

Oburzenie na okoliczność prekonsultacji podstawy programowej fizyki

Tomasz Greczyło

Zakład Nauczania Fizyki, Instytutu Fizyki Doświadczalnej, Uniwersytet Wrocławski
tomasz.greczylo@uwr.edu.pl, pl. M. Borna 9, 50-204 Wrocław

Streszczenie

Artykuł zawiera polemikę z wybranymi opiniami sformułowanymi przez prof. dr. hab. Łukasza A. Turckiego laureata nagrody im. H. Steinhausa, Złotego Medalu Europejskiego Towarzystwa Fizycznego oraz wyróżnienia im. M. Grabskiego Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej w dokumencie zatytułowanym „Opinia o Podstawie Programowej z Fizyki dla klas IV-VIII. Wg. Publikacji Ministerstwa Edukacji Narodowej z dnia 01.12.2016”.

„Rewolucje nie czekają na ustawy.
Wyłaniają się z działań ludzi, od dołu.”

Sir Ken Robinson

Dlaczego?

Z końcem ubiegłego roku – 30 grudnia – na stronach Rządowego Centrum Legislacji opublikowany został projekt rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej [i]. Dokument zawiera przygotowaną przez zespół ekspertów, którego jestem członkiem podstawę programową nauczania fizyki w nowej szkole podstawowej. Finalny kształt dokumentu jest efektem prac zespołu oraz tzw. prekonsultacji. Po opublikowaniu 1 grudnia propozycji nowej podstawy programowej fizyki dla szkoły podstawowej autorzy otrzymali szereg uwag i komentarzy, z którymi zapoznali się z uwagą. Wybrane z nich uwzględnili w wersji dokumentu, który stał się częścią rozporządzenia.

Jestem wdzięczny Wszystkim, którzy zechcieli wyrazić swoje zdanie na temat przedstawionego dokumentu. Doceniam podjęty wysiłek i poświęcony czas, by przekazać autorom nowej podstawy programowej uwagi merytoryczne oraz spostrzeżenia związane ze sposobem, tempem i efektem prowadzonych prac. Mam nadzieję, że będę miał w przyszłości sposobność poznać autorów, wysłuchać ich dalszych komentarzy i ze świadomością wagi działań kontynuować pracę nad tworzeniem kolejnych dokumentów służących nauczaniu fizyki (m. in. podstawy programowej fizyki w liceum).

Pozwalam sobie odpowiedzieć bezpośrednio jedynie jednemu autorowi opinii – prof. dr. hab. Łukaszowi A. Turkiewiczowi, gdyż uważam, że prezentowana przez Pana Profesora postawa, wskutek nagłośnienia medialnego, przynosi nauczaniu fizyki więcej szkody niż pożytku. Ponadto, moim zdaniem, charakteryzuje ją brak obiektywizmu oraz niezrozumienie roli dokumentu, jakim jest podstawa programowa.

Chcę wyrwać edukację z pęt...

„Opinia o Podstawie Programowej z Fizyki dla klas IV-VIII. Wg. Publikacji Ministerstwa Edukacji Narodowej z dnia 01.12.2016” poprzedzona jest cytatem z J. H. Pestalozziego, który w pełni oddaje intencje Pana Profesora: „Chcę wyrwać edukację z pęt uwiędłych, zgrzybiałych, starych metod i uchronić przed ząbkującymi nowymi, tanimi sztuczkami nauczania...”. Zgadza się z powyższym zdaniem i ja, tyle tylko, że tego „wrywania” nie można dokonać jednorazową zmianą jakiegokolwiek dokumentu regulującego pracę szkoły, a tym bardziej tendencyjnym artykułem w prasie codziennej [ii].

Żyjemy w określonych warunkach ekonomiczno-politycznych i naiwną jest wiara, że tworząc dokument prawny dokonamy prawdziwej rewolucji w nauczaniu. Nie ulega dyskusji potrzeba zmian praktyk szkolnych, zwłaszcza w obrębie nauczania fizyki, ale zmian tych należy dokonywać w procesie ewolucyjnym. Procesie, w którym kierować będziemy się wynikami rzetelnie prowadzonej ewaluacji pracy szkoły, badaniami dydaktycznymi, refleksją nad opiniami nauczycieli i rodziców. Nie da się tego zrobić w kilka tygodni. W tak krótkim czasie, można jedynie sięgnąć po lekturę publikacji poświęconych tematyce obecnej podstawy programowej (na przykład [iii, iv, v, vi]) – od tego zaczęli pracę autorzy nowej podstawy. Można sięgnąć do własnych doświadczeń i stworzyć dokument, który wbrew opinii Pana Profesora jest „drobnym krokiem w takim kierunku”. Jest takim choćby dlatego, że korzysta z doświadczeń poprzednich twórców podstaw programowych, że powstał z rozmów i doświadczeń zespołu, w skład którego wchodziłi reprezentanci różnych środowisk – nauczyciele, pracownicy Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych, akademicy zajmujący się zarówno fizyką, jak i zagadnieniami związanymi z dydaktyką tego przedmiotu. To ludzie, którzy świetnie znają wszystkie poprzednie podstawy programowe i na co dzień spotykają się z rzeczywistością szkolną na różnych etapach edukacyjnych. I to właśnie dlatego, cytowane przez Pana Profesora fragmenty wstępu do dokumentu oddanego do prekonsultacji, postrzegane jako frazesy, jednak oddają rzeczywistość – tę pozostającą w cieniu działań Centrum Nauki. Rzeczywistość wstydliwą, którą wolelibyśmy zakwalifikować do „zbioru frazesów i zdań całkowicie błędnych”.

Podczas redagowania tekstu wstępu to ja nalegałem, by znalazły się w nim cytowane przez Pana Profesora zdania: „Niestety te kluczowe cechy fizyki przystonił jej formalizm i trudności w jasnym i zrozumiałym przedstawianiu tego, czym na co dzień zajmują się fizycy.” i „W szkole nie sięgamy do nich, jednak obie koncepcje stawiają ogromne wyzwania dla naszej wyobraźni, wybiegają poza nasze codzienne doświadczenia.” W dotychczasowej podstawie programowej fizyki dla gimnazjum, skutkiem poprzedniej reformy, nie ma nic o teorii względności i mechanice kwantowej. Podobnie jak Pan Profesor uważam, że elementy te powinny znaleźć się na powrót w podstawie programowej fizyki dla liceum. Podstawie, która będzie przygotowywana przez ten sam zespół ekspertów. To była swego rodzaju prowokacja. W pełni udana. Rzeczywiście te dwa zdania są reprezentatywne dla mojej – współautora podstawy programowej – „filozofii myślenia o fizyce”. Myślenia przede wszystkim o kierunku zmian w jej nauczaniu i zmian w kształceniu nauczycieli.

Środowisko fizyków od wielu lat nie potrafi wypracować programu działań zmierzających do tego, by przypadkowo zapytany o postrzeganie fizyki przechodzień nie odpowiadał, jak dziś: „Fizyka, aaa... bardzo trudny przedmiot. Nigdy nie lubiłem...”, albo „Nie, nie, nie rozumiem. Te prawa, zadania, wykresy...”. Za to podpisało już niejedną petycję o wspólnym przesłaniu

„o przywrócenie fizyce należnej jej roli”. I co z tego wynikło? Sam Pan o tym pisał ponad dekadę temu [vii].

Zacznijmy od dogadania się ze sobą nawzajem. Nie za pośrednictwem gazet, ale w rzeczowej rozmowie, podczas konferencji, poprzez seminaria, których skądinąd brakuje. Kształćmy profesjonalnych nauczycieli, gotowych czytać z uczniami teksty, w tym teksty popularnonaukowe i o nich rozmawiać, otwartych na pracę metodą projektu i aktywne doświadczanie, znających zarówno dobre jak i złe strony technologii informacyjno-komunikacyjnych, o których pisze Pan Profesor. Sprawmy, żeby uczniowie chcieli uczyć się fizyki, a wówczas „dostaniemy” więcej „utraconych” godzin, które z sentymentem wspominamy. Teraz musimy sobie poradzić bez nich, a ich brak jest tylko i wyłącznie naszą „zastugą”. Mijmy świadomość, że do egzaminu po szkole podstawowej czy maturalnego – którego minimalne treści określa właśnie podstawa programowa – przystępuje się, by wykazać swoją dojrzałość do podjęcia nauki na kolejnym etapie edukacyjnym (także studiów). Podstawa programowa to minimum, które można, a nawet trzeba poszerzać o treści, o których Pan Profesor pisze. Posiadanie pewnej wiedzy, konkretnych umiejętności oraz reprezentowanie postaw (bez znaku zapytania, którego Pan Profesor użył) pozwala na samorealizację ucznia. Nikt nie zdaje egzaminu bez wcześniejszych lekcji fizyki w szkole a jedynie po wizycie w Centrum Nauki, choć to właśnie w takich miejscach umiejętności społeczne mają szansę być kształtowane w wyjątkowy sposób. Codzienna szkoła i odświeżone wizyty w Centrum Nauki powinny służyć wspólnej sprawie a nie stawać się podstawą do oskarżeń i zarzutów o brak kompetencji.

O uwagach

Cele kształcenia określają wymagania ogólne i opisują w sposób hasłowy główne obszary umiejętności, w tym umiejętności społeczne - ważność tych elementów podkreślają między innymi Polskie Ramy Kwalifikacji [viii]. Ramy te są konsekwencją przyjęcia przez Polskę dokumentów Unii Europejskiej, które także Pan Profesor podważa, pragnąc zmieniać kolejność poziomów kształcenia.

W dotychczasowej praktyce cele kształcenia stanowiły punkt wyjścia do sprawdzania efektów nauczania i nie ma powodów, by to podejście zmieniać. Stąd słuszne spostrzeżenie Pana Profesora, że „nie wnoszą nic do meritum kształcenia”. W obecnej propozycji podstawy programowej lista tych celów została znacznie poszerzona i obejmuje aż 16 punktów. Pozostał wśród nich także ten dotyczący kwestii językowych, ponieważ podzielam opinię, że celem edukacji nie jest nauczenie posługiwania się „właściwymi pojęciami w życiu codziennym”, a jedynie uwrażliwienie na cechy języka, które czynią go najsukuteczniejszym narzędziem porozumiewania się [ix]. Chodzi więc bardziej o metaforyczność niż ezoteryczność języka fizyki. Podobnym celom służy uwypuklenie w podstawie programowej umiejętności posługiwania się tekstem popularnonaukowym, jako jednym z elementów tekstu źródłowego. Nie zgadzam się z opinią, że uczeń szkoły podstawowej nie jest gotowy do korzystania z tekstów źródłowych, wszak nasze wysiłki pedagogiczne dotyczą „uczenia fizyki pokolenia od najmłodszego korzystającego ze smartfonów (...)”, żyjącego w gąszczu informacji. Trudno mi więc dostrzec konsekwencję w traktowaniu przez Pana Profesora uczniów w toku poszczególnych, przytaczanych argumentów – raz coś, co znajduje się w projekcie podstawy programowej jest banalne, innym razem zbyt trudne.

Propozycja podstawy programowej powstała w bardzo krótkim czasie i konsekwencje tego faktu znaleźć można w zapisach poszczególnych treści. Wszystkie wytknięte „błędy merytoryczne” są efektem niezrozumienia intencji autorów i to rzeczywiście nasza wina, że nie potrafiliśmy wyrazić ich w słowach. Nie powinno się jednak dyskredytować autorów bez wysłuchania ich argumentów. Jeśli nie uda się tego zrobić wkrótce, to będzie ku temu sposobność we wrześniu, podczas najbliższego Zjazdu Fizyków Polskich we Wrocławiu.

Jestem zdania, że stworzony został dokument spójny i nadający nauczaniu fizyki nowy kierunek przejawiający się w nacisku na metodologię tego przedmiotu. To niestety także umknęło uwadze Pana Profesora. Powstał dokument, którego kształt i zakres jest kontynuacją kierunku podjętego przez autorów poprzedniego dokumentu. To oni jako pierwsi wprowadzili do podstawy programowej zapisy dotyczące doświadczeń. Mimo większej liczby doświadczeń zaproponowanych w nowej podstawie, nie zostały one niestety zupełnie przez Pana Profesora dostrzeżone. Może dlatego, że zgodnie z rekomendacjami zawartymi w [iv] przenieśliśmy je na koniec działów poświęconych poszczególnym treściom.

Chętnie poznam także zdanie Pana Profesora na temat innego, przygotowanego przy okazji prac nad podstawą programową dokumentu [x], którego zadaniem jest ujednoczenie rozumienia wybranych czasowników operacyjnych użytych w podstawie programowej do opisanie wymagań szczegółowych. To pierwsze tego rodzaju opracowanie dla fizyki.

Do pracy

Mam świadomość, że nie poruszyłem wszystkich aspektów zawartych w opinii Pana Profesora, ale mam nadzieję, że będzie nam dane porozmawiać na ich temat osobiście. Wiem – bronię dzieła niedoskonałego, ale bez wątplenia lepszego od poprzedniej podstawy programowej nauczania fizyki w gimnazjum. Tyle tylko, żeby to dostrzec należy być obiektywnym.

Ponadto głęboko wierzę, że proces tworzenia dokumentów regulujących pracę „żywej szkoły” powinien być procesem nieustannym. Ta zmienność ukierunkowana na dążenie do poprawy jakości powinna być na trwałe wpisana do dokumentów, na przykład w postaci wymogu przygotowywania nowel podstaw programowych co 4 lata. Wówczas w momencie zakończenia prac nad jednym dokumentem automatycznie rozpoczynalibyśmy konsultacje i działania zmierzające do badania efektów właśnie wprowadzonych zmian i planowania kolejnych. Wówczas oburzanie się na zmiany i „błędy merytoryczne” można by przekuć w pracę na rzecz rzeczywistej poprawy sytuacji. Oczywiście warto byłoby, wzorem lat, których z racji wieku nie pamiętam, a o których czytałem w opracowaniach poświęconych zmianom w edukacji (m. in. [xi]), powołać demokratycznie wybierane ciało, które takimi pracami mogłoby kierować, choćby pod auspicjami Instytutu Badań Edukacyjnych i Polskiego Towarzystwa Fizycznego. Może część środków, które teraz poświęcamy na popularyzację i Centrum Nauki warto jest zainwestować w tego rodzaju badania?

[i] <http://legislacja.gov.pl/docs//501/12293659/12403169/12403170/dokument265866.pdf> dostęp 2.I.2017

[ii] <http://warszawa.wyborcza.pl/warszawa/1,34862,21076410,reforma-edukacji-pis-szef-rady-programowej-kopernika.html> dostęp 3.I.2017

-
- [iii] Podstawy programowe w zakresie przedmiotów przyrodniczych w wybranych krajach, Raport Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2014, ISBN 978-83-65115-78-2
- [iv] Podstawa programowa przedmiotów przyrodniczych w opiniach nauczycieli, dyrektorów szkół oraz uczniów, Raport tematyczny z badań, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2013
- [v] M. Baster-Grząślewicz, Postępy fizyki 54, 161, 2003
- [vi] Z. Gołąb-Meyer, Postępy fizyki 60, 233, 2009
- [vii] Ł. A. Turski, Postępy fizyki 53, zeszyt dodatkowy, 2002
- [viii] A. Chłoń-Domińczak, S. Sławiński, A. Kraśniewski, E. Chmielecka, Polska Rama Kwalifikacji, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2016
- [ix] I. Stępniewski, Zagadnienia języka w początkowym nauczaniu fizyki, IKN, Warszawa 1977
- [x] T. Greczyło, E. Dębowska, Czasowniki operacyjne używane przy formułowaniu wymagań szczegółowych w podstawie programowej fizyki na II etapie edukacyjnym, wysłane do druku Foton
- [xi] W. Dindorf, Nie ciepę fizyki, Nowa Szkoła nr 4, 1963